

ASUPAN ZAT GIZI DAN STATUS GIZI ANAK VEGETARIAN DAN NON VEGETARIAN KELAS 3-6 SEKOLAH DASAR DI BHAKTIVEDANTA DHARMA SCHOOL

Kadek Ayu Purwaningsih¹, I Wayan Weta², Putu Aryani²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Pencegahan (DKM-KP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

email: ayupurwa09@gmail.com

ABSTRAK

Anak merupakan kelompok usia yang sedang mengalami proses tumbuh dan kembang yang sangat ditentukan oleh asupan zat gizi. Tidak sesuainya asupan zat gizi dengan kebutuhan akan menyebabkan terganggunya proses tumbuh kembang anak. Salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan hal ini adalah rendahnya variasi sumber bahan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi dan status gizi antara anak vegetarian dengan non vegetarian. Jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Sampel penelitian terdiri dari 30 anak vegetarian dan 41 non vegetarian di Bhaktivedanta Dharma School. Data asupan zat gizi dikumpulkan dengan menggunakan semikuantitatif *food frequency questionnaire*, data status gizi dikumpulkan dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Hasil penelitian menunjukkan rerata asupan energi, protein, lemak dan serat pada anak vegetarian dan non vegetarian berbeda bermakna dengan nilai P berturut-turut (0,021; <0,001; 0,009; <0,001). Data status gizi menunjukkan tidak terdapat perbedaan status gizi antara anak vegetarian dengan non vegetarian.

Kata Kunci: *Anak, vegetarian, asupan zat gizi, status gizi, gizi seimbang*

ABSTRACT

Children are age group who are in growing and developing process that determined by nutrient intake. Inappropriate nutrition intake to needs will cause children's growth and development distraction. One of the risk factors that can cause the distraction is the low number of foodstuffs source. This study purpose is to understand the different of nutrient intake and nutrient status between vegetarian and non-vegetarian children. This observational analytic study is by cross sectional planning. The research samples are from 30 vegetarian children and 41 non-vegetarian children at Bhaktivedanta Dharma school. The nutrient intake data was collected by using semi-quantitative food frequency questionnaire, the nutrient status data was collected by using height and weight measurement. The result of study shows the average number of energy intake, protein, fat, and fiber in vegetarian children and non-vegetarian is significant different with P value successively (0.021; <0.001; 0.009; <0.001). The nutrient status data shows there is no difference in nutrient status between vegetarian and non-vegetarian children.

Keywords: *Children, vegetarian, nutrient intake, nutrient status, balanced nutrient*

PENDAHULUAN

Anak merupakan kelompok usia yang sedang mengalami proses tumbuh dan kembang. Dalam

proses tumbuh kembang seorang anak sangat rentan mengalami permasalahan gizi.¹ Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan permasalahan gizi

kurang belum mengalami perbaikan yang signifikan dalam tiga tahun terakhir. Tahun 2010 secara nasional prevalensi kurus pada anak usia 6-12 tahun adalah 12,2%, terdiri dari 7,6% kurus dan 4,6% sangat kurus. Kemudian pada tahun 2013 prevalensi kurus pada anak usia 5-12 juga masih tepat tinggi yaitu 11,2%, terdiri dari 7,2% kurus dan 4% sangat kurus. Sementara permasalahan gizi kurang belum dapat diatasi dengan baik, Indonesia juga dihadapkan dengan permasalahan gizi lebih. Tahun 2010 prevalensi gemuk untuk anak usia 6-12 tahun adalah 9,2% dan pada tahun 2013 mengalami peningkatan hingga mencapai 18,8%.^{2,3}

Asupan zat gizi merupakan hal penting yang perlu diperhatikan untuk menangani permasalahan gizi dan menjamin anak-anak tumbuh dan berkembang dengan baik. Asupan zat gizi pada anak harus mengutamakan pemberian zat gizi secara seimbang. Asupan gizi seimbang dapat dilihat dari segi kualitas maupun kuantitas. Dari segi kualitas, makanan yang dikonsumsi harus beragam. Sedangkan dari segi kuantitas, makanan yang dikonsumsi harus dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan, dan dilakukan secara teratur.⁴

Pelaksanaannya pemberian gizi seimbang sering kali tidak dapat diaplikasikan secara langsung kepada semua kelompok masyarakat, salah satunya kepada kelompok vegetarian.⁵ Vegetarian adalah jenis pola makan dengan mengonsumsi bahan makanan yang berasal dari tumbuhan dan berpantang mengonsumsi daging, ikan dan unggas. Beberapa tipe vegetarian juga tidak mengonsumsi telur, susu, dan produk susu.⁶

Bakthivedanta Dharma School merupakan salah satu sekolah di kota Denpasar yang memiliki kelompok siswa vegetarian, dan kelompok siswa yang menjalankan pola makan non vegetarian. Oleh karena itu penting dilakukan penelitian di sekolah ini untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi antara anak vegetarian dengan non vegetarian. Kemudian penting juga diteliti perbedaan status gizi antara anak vegetarian dengan non vegetarian.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Sampel penelitian terdiri dari 30 anak vegetarian dan 41 anak non vegetarian kelas 3-6 Sekolah Dasar di Bhaktivedanta Dharma School. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah anak yang cacat tubuh atau mengalami gangguan mental dan anak yang sedang mengonsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi berat dan tinggi badan

Data asupan zat gizi dikumpulkan dengan menggunakan semikuantitatif *food frequency questionnaire* dan dianalisis menggunakan *software nutrisurvey*. Data status gizi dikumpulkan dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan kemudian dihitung indeks massa tubuh (IMT) anak. Perbedaan asupan zat gizi anak vegetarian dengan non vegetarian diuji menggunakan *independent t*

test dan perbedaan status gizi diuji menggunakan *kai kuadrat*.

HASIL

Sampel penelitian terdiri dari 57,7% anak non vegetarian dan 42,3% anak vegetarian. Sebagian besar (50%) dari anak vegetarian di sekolah ini menjalani *lacto-vegetarian*. Mayoritas sampel penelitian berada pada rentang usia 8-11 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (54,9%). (Tabel 1)

Tabel 1. Distribusi frekuensi variabel penelitian

Variabel	f	%
Status vegetarian		
Vegetarian	30	42,3
Non vegetarian	41	57,7
Jenis vegetarian		
<i>Vegan</i>	14	46,7
<i>Lacto-vegetarian</i>	15	50,0
<i>Lacto-ovo-vegetarian</i>	1	3,3
Usia (tahun)		
8-9	34	47,9
10-11	34	47,9
12-13	3	4,2
Jenis kelamin		
Lelaki	39	54,9
Perempuan	32	45,1

Tabel 2. menggambarkan hasil uji beda rerata asupan zat gizi pada anak vegetarian dan non vegetarian. Didapatkan terdapat perbedaan bermakna rerata asupan energi, protein, lemak dan serat antara anak vegetarian dan non vegetarian.

Tabel 2. Analisis perbedaan rerata asupan zat gizi anak vegetarian dan non vegetarian

Asupan zat gizi	Vegetarian	Non vegetarian	P
	Rerata ± SB	Rerata ± SB	
Energi (kkal)	1596 ± 503	1888 ± 523	0,021
Karbohidrat (g)	267 ± 76	265 ± 64	0,905
Protein (g)	54,7 ± 21	83,0 ± 30	<0,001
Lemak (g)	42,1 ± 23	59,1 ± 27	0,009
Serat (g)	29,1 ± 12	19,2 ± 8	<0,001

Hasil analisis perbedaan status gizi anak vegetarian dan non vegetarian menunjukkan tidak terdapat perbedaan status gizi yang bermakna dengan nilai P 0,631. (tabel 3)

Tabel 3. Analisis perbedaan status gizi anak vegetarian dan non vegetarian

Status Gizi	Vegetarian		Non vegetarian		P
	f	%	f	%	
	Kurang	1	3,3	3	
Normal	19	63,3	22	53,7	
Lebih	10	33,3	16	39,0	

PEMBAHASAN

Rerata asupan energi vegetarian 292 kkal lebih rendah dibandingkan dengan anak non vegetarian. Hasil yang serupa juga didapatkan pada penelitian

yang menganalisis data *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) yang menunjukkan vegetarian memiliki asupan energi yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok non vegetarian, dengan perbedaan sebesar 424 kkal/hari.⁷ Rendahnya asupan energi disebabkan karena anak vegetarian berpantang dalam mengonsumsi makanan hewani yang mengandung protein dan lemak sebagai sumber energi. Sesuai dengan *guidelines for a healthy vegetarian diet*, permasalahan asupan energi yang kurang pada anak vegetarian dapat diatasi dengan meningkatkan jumlah konsumsi bahan makanan tinggi energi seperti biji-bijian, buah dan minyak nabati.⁸

Asupan protein yang rendah dan belum memenuhi angka kecukupan gizi juga lebih banyak ditemukan pada anak vegetarian. Analisis asupan nutrisi dari NHANES juga menunjukkan hasil yang sama. Data menunjukkan rerata asupan protein kelompok vegetarian sebesar 63,4 gram sedangkan kelompok non vegetarian menunjukkan angka lebih tinggi sebesar 83,6 gram.⁷ Perbedaan ini disebabkan oleh karena anak vegetarian terutama pada kelompok *vegan* hanya mendapat asupan protein dari sumber protein nabati yaitu kacang-kacangan dan hasil olahannya, mereka berpantang mengonsumsi daging, unggas, ikan, telur, susu dan hasil olahannya yang merupakan kelompok makanan tinggi protein.⁹

Permasalahan asupan protein yang kurang pada anak vegetarian dapat ditangani dengan meningkatkan asupan protein secara kuantitas maupun kualitas. Peningkatan asupan protein secara kuantitas pada anak *vegan* dapat dilakukan dengan meningkatkan porsi makanan nabati tinggi protein seperti biji-bijian, kacang-kacangan, diantaranya kedelai dan hasil olahannya, sedangkan pada kelompok *lacto-vegetarian* maupun *lacto-ovo vegetarian* dapat diimbangi dengan peningkatan konsumsi telur dan susu. Sedangkan secara kualitas dapat ditangani dengan memvariasikan jenis makanan yang dikonsumsi. Kombinasi asupan protein nabati diharapkan dapat memenuhi asupan protein yang kurang pada anak vegetarian terutama pada kelompok *vegan*.⁸

Rerata asupan lemak yang rendah dan belum memenuhi angka kecukupan gizi banyak dialami anak vegetarian. Lemak diperlukan tubuh terutama pada anak-anak tetapi perlu dibatasi asupannya pada orang dewasa. Kekurangan asupan lemak pada anak vegetarian dapat diatasi dengan meningkatkan konsumsi *monounsaturated fat* yang terkandung pada minyak misalnya zaitun, canola, dan kacang tanah; kacang-kacangan seperti macadamia, hazelnut, almond, dan pecan; serta alpukat. Selain itu juga dari *polyunsaturated fat* yang banyak terkandung pada minyak nabati: *safflower*, bunga matahari, jagung, dan kedelai.⁹

Terkait dengan rerata asupan serat, asupan serat yang lebih rendah banyak terjadi pada anak non vegetarian. Analisis asupan nutrisi dari

NHANES juga menunjukkan rerata asupan serat kelompok vegetarian lebih tinggi sebesar 4,9 gram dibandingkan dengan kelompok non vegetarian. Asupan serat lebih tinggi pada kelompok vegetarian dikarenakan kelompok vegetarian mengonsumsi lebih banyak sayur, buah-buahan dan kacang-kacangan dibandingkan dengan non vegetarian.⁷ Kekurangan asupan serat pada anak non vegetarian dapat diatasi dengan peningkatan konsumsi sayur dan buah yang merupakan kelompok bahan makanan tinggi serat.

Terkait perbedaan status gizi anak, hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan status gizi antara anak vegetarian dengan non vegetarian. Hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian mengenai hubungan antara pola makan dengan status gizi yang menunjukkan secara bermakna obesitas lebih banyak terjadi kelompok non-vegetarian dibandingkan vegetarian. Prevalensi obesitas pada kelompok vegetarian hanya sebesar 31%, sedangkan prevalensi obesitas pada kelompok non-vegetarian sudah mencapai 52%.¹⁰ Data *adventist studies and european studies* juga menunjukkan IMT vegetarian satu sampai dua poin lebih rendah dibandingkan dengan IMT kelompok non vegetarian. Penelitian ini juga meneliti hubungan antara pola makan dengan obesitas pada anak, mendapatkan OR sebesar 2,5 untuk konsumsi daging dan OR sebesar 1,5 untuk konsumsi produk hewani dan telur. Hasil ini menunjukkan konsumsi daging dan produk hewani memiliki hubungan dengan peningkatan risiko obesitas pada anak-anak.¹¹ Adanya perbedaan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya jumlah sampel penelitian. Sehingga penambahan jumlah sampel penelitian perlu dilakukan untuk mengurangi bias dan meningkatkan validitas data penelitian.

SIMPULAN

Asupan energi, protein dan lemak lebih rendah dijumpai pada anak vegetarian dibandingkan non vegetarian, sedangkan asupan serat dijumpai lebih tinggi. Tidak terdapat perbedaan status gizi antara anak vegetarian dengan non vegetarian di Bhaktivedanta Dharma School.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden dan semua pihak yang telah bersedia berpartisipasi dan banyak membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Child development. [diakses 28 September 2016] Diunduh dari: URL:http://www.who.int/topics/child_development/en/
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset kesehatan dasar (Rikesdas)

2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset kesehatan dasar (Rikesdas) 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013
 4. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Pedoman pencegahan dan penanggulangan obesitas pada anak sekolah. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012
 5. Siegel BS, Alpert JJ, Goldstein R. *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial*. Edisi 6. Elsevier, Singapura: 1-9; 2014
 6. Pilis W, Stec K, Zych M, Pilis A. Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian Diet. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2014; 65 (1) : 9-14
 7. Farmer B. Nutritional adequacy of plant-based diets for weight management: observations from The NHANES. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2014; 100: 365-368.
 8. Silva SCG, Pinho JG, Borges C. Guidelines for a healthy vegetarian diet. Lisbon: National Programme for the Promotion of a Healthy Diet; 2015
 9. Nix S. Williams' basic nutrition and diet therapy. Edisi 15. Elsevier, China: 12-26; 2017
 10. Alrabadi NI, The effect of lifestyle food on chronic diseases: a comparison between vegetarians and non-vegetarians in jordan. *Global Journal of Health Science*. 2014;5 (1): 65-69
 11. Sabate J, Wien M. Vegetarian diets and childhood obesity prevention. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010; 91: 1525-1529